

Enfoque integral y herramientas de gestión

Por **Daniel Palomeque**

Daniel Palomeque, director de Planeamiento operativo, refino y marketing de la Refinería Luján de Cuyo de Repsol YPF, disertó sobre los sistemas de gestión de seguridad para industrias complejas. Su conferencias giró en torno a dos temas centrales: el enfoque integral y las herramientas de gestión. Aquí presentamos una síntesis de los conceptos más importantes de su presentación.

Entiendo que lo que estamos presentando es válido como idea para otro tipo de organizaciones que tengan un grado importante de complejidad.

Para ser más prolijo dividí mi exposición en dos partes: uno es el enfoque integral de seguridad, y con ello me refiero al marco conceptual con el que abordamos el problema de la mejora de las condiciones de seguridad de un complejo que, por cierto, en materia de seguridad tenía índices bastante erráticos. La segunda parte es más específica y operativa, más técnica diría, y habla acerca de la herramienta que hemos diseñado y que implementaremos a fin de este año inicialmente en el complejo Luján de Cuyo y después en el resto de las refinerías del grupo Repsol YPF del resto de Latinoamérica, para poder gerenciar los aspectos de la seguridad basándonos en indicadores objetivos y en factores que cuantifiquen los aspectos de mejora.

¿Cómo nace el enfoque integral de la seguridad y por qué lo llamamos así? Llegamos a la conclusión, después de analizar un número bastante importante de accidentes, que independientemente de que empleemos una herramienta de árbol de causas para ubicar una causa raíz, que aparece en general como la más nítida, estos accidentes siempre se produjeron con la concurrencia de varios factores que están presentes en mayor o menor medida en lo que refiere a su influencia estadística con respecto al hecho o el accidente final. Esos factores, en nuestra industria, son nuestro emblema de lo que es el proceso de gestión de seguridad. Son las instalaciones, los controles de procesos, las conductas y los procedimientos. Siempre que

hemos tenido un accidente, y particularmente accidentes de importancia tanto propios como de empresas que trabajaran en nuestro medio, lo que ha aparecido es una conspiración de estos factores para que el accidente finalmente ocurra. Y entonces la condición de inseguridad aparece como una consecuencia de un estado casi caótico –diría yo– en el cual estos factores logran combinarse de manera efectiva para traernos el problema del accidente.

Parafraseando a Albert Einstein, si lo que tenemos es un problema, la solución la tenemos que buscar dentro del contexto diferente a aquél que nos ocasiona el problema. Si el problema del accidente lo diagnosticamos como resultado del caos, ocasionado por estos factores que les acabo de mencionar, pues la solución a una mejora estadística de la accidentología del complejo debería partir de un ordenamiento y de un gerenciamiento de estos factores. Si lo que ocurría era una situación de caos, lo que debemos procurar es una situación de orden para que estos factores gerenciados de manera sinérgica nos establecieran el propósito o el objeto final que en nuestro caso es tener una refinería segura. La habremos de tener como objeto final, cuando todos estos factores que están señalados estén interviniendo de manera sinérgica y sean gestionados de tal forma que su sinergia sea entendida por la organización, con el propósito de lograr el objeto central que es la refinería segura. Esto de la seguridad es un fenómeno holístico, tomamos ese eslógan, porque lo que descubrimos es que no conseguimos que la organización de refinería segura se obtuviera simplemente por la gestión sistémica de cada uno de estos factores, es decir por la gestión separada de ellos. Es holística la gestión de seguridad porque si alguno de estos factores críticos, conductas, procedimientos, instalaciones o control de los procesos se viese disminuido, desatendido o directamente no existiera, el objeto central desaparece automáticamente. Es holístico porque es necesaria la existencia permanente de la gestión sinérgica de todos los factores o el resultado es cero, hablando por supuesto en términos estadísticos. Este es el enfoque con el cual vamos a trabajar el problema. Y diseñamos el modelo de gestión. Si yo pudiera decirles que hay un autor estaría diciendo una mentira. Esto salió de la organización laboral que se interesó por mejorar la seguridad de la refinería.

Entonces, la gestión integral de seguridad la diseñamos considerando actividades concretas y específicas para cada uno de estos factores, sin perder de vista que lo que hacíamos en uno de ellos tiene influencia sobre los demás y viceversa.

Los planes de inspección se volvieron tan críticos como el estudio de Hazov de los procesos. Atendiendo fundamentalmente a que el objetivo de la inspección no era meramente mantener la disponibilidad económica de un equipo sino fundamentalmente mejorar la seguridad de las personas y de la fuente de trabajo. Con ese cambio conceptual



logramos un incremento de calidad en lo que a gestión de seguridad refiere. En realidad, vamos a la refinería a hacer seguridad. En el tema de conductas, algunas de las pautas que tenemos es la valoración de contratistas. Lo asocio a conducta porque si como director de la refinería estoy diciendo que la seguridad es muy importante cuando valoro el desempeño de un contratista debo darle un peso fundamental, sino determinante, a la forma en la que el contratista está gestionando la seguridad, está cuidando la gente y las instalaciones en las cuales desempeñamos nuestro negocio. En lo que refiere a procedimientos, lo que hacemos es revisarlos de manera sistemática pero con el objeto de tener un camino seguro para la acción y no tener solamente una receta operativa que reproduzca la experiencia técnica de cada una de las acciones. En estabilidad de procesos es muy particular el caso de una refinería de petróleo; es fundamental porque la mayoría de los accidentes graves han tenido su origen, y no su causa, en una pérdida inicial de la estabilidad de procesos. Cuando estamos estabilizando un proceso, cuando estamos diseñando un sistema de racionalización de alarmas, cuando estamos instalando un sistema de *shutdown*, de paro automático de la unidad, lo que estamos haciendo no es una estabilización óptima del proceso con fines económicos sino que estamos haciendo un estadio superior de nuestro propósito que es construir una refinería segura. Esto nos interesa fundamentalmente porque nos interesan las personas. Las personas nos interesan porque somos todos, desde el director hasta el más humilde de los muchachos que está con un soplete, llevando a cabo una tarea que, por otro lado, es indispensable para que la refinería tenga continuidad. Tenemos una gestión

ordenada en base a estos factores críticos y, reiterando el concepto anterior, sin entrar en una disquisición epistemológica, si hago desaparecer el factor de una instalación segura, por más que tengan conductas seguras, si no adoptamos una conducta de compromiso con la seguridad, en realidad, todo lo demás es una gestión más o menos sofisticada de recursos y conseguimos cero en la estadística de permanencia de refinería segura.

En el tema de conductas interpretamos a este fenómeno, que es el más complejo, como una materia de análisis permanente. Lo que nos interesa es la conducta de la organización y para interesarnos en ella inicialmente hemos dividido las responsabilidades entre los que tenemos mando y los que tenemos responsabilidad de ejecución. Los que tenemos mando en conducta hablamos y escribimos sólo con el

ejemplo y los que, a su vez, estamos cumpliendo órdenes, lo que tenemos es la obligación de ser solidarios y claros en la comunicación y en la interpretación sobre lo que debemos hacer frente a una situación determinada de riesgo. Con ese esquema básico es que nos decidimos a observar las conductas en nuestra organización, teniendo plena conciencia que desde el director hasta el más nuevo de los operadores somos humanos y estamos expuestos al error y el compromiso fundamental es recibir la información de la organización de buen talante. Si el director está cometiendo un error hay que tocarle el hombro, porque muchísimos accidentes gravísimos de organizaciones complejas se produjeron porque la organización no es capaz de sujetar al líder en determinada situación de error. Mi compromiso con la organización es escuchar. Bien, tenemos entonces una serie de tareas ordenadas, tenemos unos factores que hemos denominado críticos a los cuales dirigimos esa tarea y lo que necesitamos crear es una herramienta que nos permita gestionar de qué manera y con qué eficiencia nosotros estamos administrando indicadores referidos a cada una de estas tareas que, por otra parte, nos indiquen que lo estamos haciendo de la manera que lo visualizamos, de manera integrada y sinérgica.

Finalmente, si tenemos una herramienta de gestión de elementos que estamos seguros tienen influencia en la estadística de accidentes y si enfocamos nuestra acción dentro de un proceso ordenado, estamos seguros que el propósito final que son los indicadores de salida, la disminución de los accidentes, la disminución de su gravedad y del número de exposiciones al riesgo habrán de mejorar. Esos son los indicadores de salida, pero si lo que hago es mirar lo de abajo y lo de arriba, no voy a conseguir una situación determinis- ▶

La seguridad debe ser participativa, porque si viene de arriba para abajo, si la compra de un consultor, la seguridad como modelo de gestión no nos va a funcionar. Va a ser efectiva cuando la organización completa se apropie de la idea de que lo que estamos haciendo es una construcción social.



tica, es decir una situación estadísticamente previsible de la seguridad de un complejo industrial.

Características de un enfoque integral

¿Cuáles son las características de un enfoque integral? Tan importante como tener una acción ordenada y concreta es el enfoque conceptual. Si queremos establecer un enfoque integral de un sistema complejo, lo más importante es ponernos de acuerdo en el enfoque filosófico. La seguridad se consigue solamente cuando tenemos una integración plena, sinérgica y permanente de los factores que ocasionan la inseguridad. Otro enfoque conceptual, también subyacente, es que la seguridad es un requisito, no un valor, ya que las personas son lo más importante dentro de nuestra organización. La gestión de seguridad es un problema sociológico, no puramente técnico, y orientarla a un resultado objetivo es una tarea no tan fácil de concretar. Para eso cambiamos el concepto de seguridad, como puede ser la calidad de un producto. La seguridad debe ser participativa, porque si viene de arriba para abajo, si la compro de un consultor, la seguridad como modelo de gestión no nos va a funcionar. Va a ser efectiva cuando la organización completa se apropie de la idea de que lo que estamos haciendo es una construcción social. No estamos mejorando un aspecto del funcionamiento de la refinería, estamos haciendo crecer a la organización y el valor de la misma a través del crecimiento de las personas. Esto funciona cuando logramos establecer realmente la mística de “amo a mi prójimo como a mí mismo” y es muy importante para mí la salud y las condiciones en las cuales cualquier trabajador vuelve a su casa sano, incluso yo.

Tenemos que tener herramientas que me permitan planificar acciones de disminución de riesgo y que me permitan establecer mejoras continuas en la reducción de las probabilidades de accidentes.

Necesitamos una herramienta que nos permita orientar la gestión a un resultado que recorra la organización con factores críticos, que detecte aspectos de mejoras y que retroalimente en forma positiva a las personas. Esto es muy importante porque forma parte de una de las características de la conducta que deseamos instalar en la organi-

zación, visión de reafirmación de la conducta en base a aspectos positivos. Lo mejor que podemos hacer en este sentido es ser claros, que premiamos la conducta segura por sobre otras que dan valor a la organización, que también son importantes como la eficiencia técnica, la rapidez en la producción, pero que quede claro que observamos con especial interés la conducta en materia de seguridad. Esta herramienta estará disponible para una serie de observadores que forman el colectivo profesional de la refinería y de los técnicos preparados en seguridad, va a tener una evaluación sistemática, es decir que va a ser aplicada la observación planificada con frecuencia determinada, mensual y en algunos casos puede ser bimestral. Usaremos esta herramienta para interpretar los datos estadísticos que nos vayan a dar.

Checklist

Las características de la conducta segura de las personas las vamos a monitorear con algunos de los aspectos, aunque esto es parcial, en un diagnóstico muy importante para saber cómo se comporta la organización. Hablamos del uso de los elementos de protección, de cómo se comportan las personas y su reacción cuando nos introducimos en una unidad de proceso. Esta es una industria dentro de la refinería que tiene, por ejemplo, diez mil metros cuadrados de área para caminar, por lo cual esta observación no se puede hacer con rapidez. Entonces después de que hayamos terminado de ver cómo se comportan las personas, mediante una aplicación informática, automáticamente computamos el valor de conducta como el 100% menos la cantidad de actos inseguros y su gravedad respectiva, según acordamos en el diseño de esta aplicación. Luego, el observador continúa con las instalaciones, esto no es ni más ni menos que una *checklist*, que tiene que estar creado y diseñado precisamente para lo que nos interesa ver, y tendremos que tener distintos factores de ponderación según la característica de la instalación industrial que esté viendo. Entonces computaremos luego de esta observación cómo está el estado de las instalaciones en relación con los aspectos de seguridad. Por ejemplo, en una unidad en la cual se trabaja con hidrocarburos a alta presión, el tema de la fuga tiene un peso probabilístico, estadístico y aritmético superior al de una unidad de servicios que trabaja con agua a alta presión.

Pasamos a estabilidad de los procesos, a ella la medimos por el estado situacional de sus alarmas y de sus sistemas de protecciones. En esta auditoría que está realizando el profesional en una instalación y que puede llevar aproximadamente dos días de trabajo, ve como está este sistema y, otorgando un 50% al factor de protección de equipos y otro 50% al factor de estado de las alarmas, da una categoría de puntaje al estado de los procesos. El segundo término de esta ecuación simple tiene un peso muy importante en lo que ha sido la historia de los accidentes de los procesos industriales. Lo que buscamos con el análisis de la conducta del proceso en relación con la conducta del operador es evitar lo que llamamos visión tunelizada del operador, causa inicial de muchos accidentes. Cuando en un sistema determinado de alarmas y de ▶





Nosotros no premiamos la ausencia de accidentes, premiamos la conducta preventiva, especialmente damos mucho valor a las acciones que construyen socialmente, es decir, que le sirven a otros.

variables, el control del proceso se escapa, el operador concentra su atención en la parte del universo de variables que logra comprender y mantener bajo cierto control. En general, el accidente ocurre por las otras variables que no logra contener. Por eso es importantísimo el sistema de *shutdown*, para que lo releve de la responsabilidad de seguir manejando un sistema de variables para las cuales, ergonómicamente, no está preparado. Entonces este sistema es realmente crítico en organizaciones industriales complejas. Respecto de los procedimientos, lo que debemos auditar permanentemente es si lo que escribimos, lo respetamos. Si no lo respetamos, debemos saber por qué es, si porque tenemos un problema de conducta o porque no sirve. Entonces hacemos lo mismo con el proceso de permiso de trabajo en caliente, que es el que involucra mayor visión de riesgo en una refinería, para llegar a una ecuación de cómputo donde valorizamos de manera cuantitativa cuál es el grado de cumplimiento de los aspectos procedimentales que rigen la gestión de ese proceso en particular. Entonces, luego de haber completado el ciclo se obtiene un índice de desempeño en seguridad que será el cómputo final de cómo los factores evolucionan en el tiempo. De esta manera hemos ideado un sistema que nos permite cuantificar cómo funciona, qué

tan satisfactoria es nuestra gestión de seguridad. Asociado al tema de conductas esto nos mostrará cómo se conduce una determinada organización. Debemos mirar a través de estas evoluciones y vamos a valorizar el esfuerzo de la organización a través de acciones concretas.

La seguridad, un fenómeno holístico

En mi opinión, lo más importante es que la seguridad es un fenómeno holístico, que la observación planificada posibilitará una gestión integral de un proceso tan complejo como el de la seguridad y que el tratamiento de las estadísticas debe ser hecho de manera tal de dirigir los esfuerzos a una mejora positiva de la organización.

Recurrimos a una aplicación informática bastante compleja, porque el peso ponderado de los distintos factores en distintas unidades no es el mismo de acuerdo a las características. Quienes van a realizar estos trabajos no son los responsables directos sino que serán sorteados al azar y una parte importante de la organización tiene que ser entrenada. Todo esto requiere un esfuerzo, pero si la seguridad es un requisito y es lo más importante, entonces mi conducta como equipo profesional de dirección es que debo dedicarle tiempo, esfuerzo y atención. Eso es lo que la organización lee: si no le dedicamos el tiempo se convierte en una entelequia y en el primer acto de contradicción la organización ve otras variables y se queda con la producción, el apuro u otra cosa determinada.

Premiar la conducta preventiva

Nosotros no premiamos la ausencia de accidentes, premiamos la conducta preventiva, especialmente damos mucho valor a las acciones que construyen socialmente, es decir, que le sirven a otros.

La comparación de los indicadores entre las refinerías que tenemos en Argentina, Perú y Brasil nos permitirán usarlos como espejo, para saber cómo estamos evolucionando. Quiero comentarles con felicidad que la refinería Luján de Cuyo tiene el mejor índice de frecuencia de la compañía y uno de los mejores del mundo.

Llevamos dos años con el enfoque integral de seguridad montando toda la base de la pirámide, mejorando nuestro sistema de comunicación con los contratistas, porque ellos comparten nuestro interés por la seguridad de las personas. Nos reunimos muy rara vez por otros temas, pero sí por el tema de seguridad, sí lo hacemos dos veces al año de manera sistemática y todas las veces que haga falta.

Casi de inmediato cuando la organización enfoca un requisito se alinea, porque quienes trabajamos en ella respondemos al mensaje claro de nuestro jefe o nuestro líder. El mejoramiento de la táctica se notó a partir del primer año, que es cuando mejoramos nuestros índices de seguridad en un 300%. Si bien acá puse a la conducta como un factor, en realidad la conducta es el motor, la conducta de la organización. Cuando hablo con un operador tengo resuelto el primer problema que es el comunicacional, ya sabemos qué es lo más importante: ponernos de acuerdo sobre que es lo más importante. ■